

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

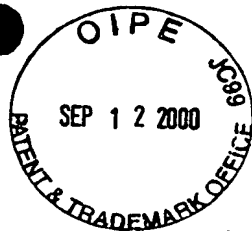
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



0280#5

500.38952X00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): TERADA, et al.
Serial No.: 09/651,583
Filed: August 29, 2000
Title: SERVICE SUPPLY SYSTEM

LETTER CLAIMING RIGHT OF PRIORITY

Honorable Commissioner of
Patents and Trademarks
Washington, D.C. 20231

September 12, 2000

Sir:

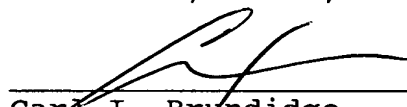
Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55, the
applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on:

Japanese Patent Application No. 11-372673
Filed: December 28, 1999

A certified copy of said Japanese Patent Application is
attached.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP



Carl I. Brundidge
Registration No. 29,621

CIB/ssr
Attachment

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1 9 9 9 年 1 2 月 2 8 日

出 願 番 号

Application Number:

平成 1 1 年 特 許 願 第 3 7 2 6 7 3 号

出 願 人

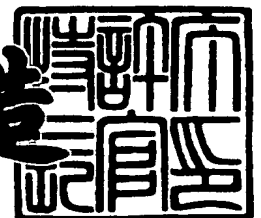
Applicant (s):

株式会社日立製作所

2 0 0 0 年 8 月 1 1 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 0 - 3 0 6 3 7 1 0

【書類名】 特許願

【整理番号】 K00000021

【提出日】 平成11年12月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【請求項の数】 14

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

 【氏名】 寺田 博文

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

 【氏名】 相蘭 岳生

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

 【氏名】 塩谷 真

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

 【氏名】 佐野 耕一

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田 8 9 0 番地 株式会社日立製作所 情報システム事業部内

 【氏名】 古賀 尚之

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地 株式会社日立製作所 システム事業部内

【氏名】 吉岡 達夫

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サービス提供システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

サービスの要求を行うサービス要求装置を利用する利用者に対してサービスを実行するための情報処理を実行するものであって、前記サービス要求装置とネットワークを介して接続されているサービス処理装置において、以下の手段を有する、

前記サービス要求装置から送信される、前記利用者の状況を示す状況情報を受信する手段と、

前記サービス要求装置から送信される、前記サービスに関する情報を受信する手段と、

前記受信した情報に基づいて、前記サービスを提供するための情報処理を実行する手段と、

前記ネットワークを介して、前記情報処理に関する情報を、前記状況情報に対応する形式で送信する手段。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のサービス処理装置において、

前記状況情報は、前記サービス要求装置を識別する識別情報を含み、

前記送信する手段は、前記識別情報で識別される前記サービス要求装置の表示能力に応じた形式で送信を行う。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載のサービス処理装置において、

前記状況情報は、前記利用者の移動状況を示す移動状況情報を含み、

前記送信する手段は、前記移動状況に応じた形式で送信を行う。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のサービス処理装置において、

前記移動状況情報は、前記利用者が利用している移動手段を識別する情報であって、

前記送信する手段は、前記移動手段が有する情報処理装置に、前記情報処理装置に対応する形式で送信する。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のサービス処理装置において、

前記送信する手段は、前記ネットワークを介して前記サービス要求装置に送信を行う。

【請求項 6】

サービスの要求を行うサービス要求装置を利用し移動を行う利用者に対してサービスを実行するための情報処理を実行するものであって、前記サービス要求装置および前記サービスを構成する各要素についての情報処理を実行する複数のサービス要素処理装置とネットワークを介して接続されているサービス処理装置において、以下の手段を有する、

前記サービス要求装置から送信される、前記利用者の状況を示す状況情報を受信する手段と、

前記サービス要求装置から送信される、前記サービスの提供を要求するサービス要求情報を受信する手段と、

前記サービス要求情報に対応するサービス要素処理装置に対して、前記要素に関する情報処理を実行させて、前記実行された要素に関する情報処理に基づいて前記利用者の特徴に応じたサービスを提供するための情報処理を実行する手段と

前記ネットワークを介して、前記実行された情報処理の結果を、前記状況情報に対応した形式に変換して送信する手段。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のサービス処理装置において、

前記情報処理を実行する手段は、前記サービス要素処理装置が有する要素情報のうち、要素情報に含まれる特色が前記利用者の個人情報に含まれる特徴に合致する要素情報を有するサービス要素処理装置に前記要素に関する情報処理を実行させる。

【請求項 8】

請求項 6 または 7 に記載のサービス処理装置において、

前記サービスは旅行に関するサービスであり、前記要素情報は、旅行中の宿泊地に関する情報および移動手段に関する情報を含み、

前記実行する手段は、前記サービス要素処理装置に対して前記宿泊地および前記移動手段のうち少なくとも一方の予約処理を実行する。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のサービス処理装置において、

前記送信する手段は、前記サービス要求装置に送信を行う。

【請求項 10】

サービスの提供を要求する複数のクライアント端末と、前記クライアント端末からの要求に応じて前記サービスを提供するための情報処理を行うサーバ装置と、前記サービスを構成する各要素を実行するための情報処理を行う複数のシステムサーバ装置がネットワークを介して接続されたサービス提供システムにおける情報処理方法において、

前記サーバ装置に対する前記クライアント端末の使用量を計測するステップ、

所定期間における前記計測された使用量と予め記憶されている使用量を比較するステップ、

前記比較するステップでの比較の結果に応じて、前記サーバ装置の管理者と前記システムサーバ装置の管理者の間で授受される前記サーバの利用料金の金額を変更するステップ。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の情報処理方法において、

前記変更するステップは、以下のステップを更に有する、

前記計測された使用量が多い場合は、前記サーバ装置は、前記システムサーバ装置の管理者に前記サーバ装置の利用料金を請求するための情報処理を実行するステップ、および

前記比較するステップでの比較の結果、前記計測された使用頻度が少ない場合は、前記サーバ装置は、前記システムサーバ装置の管理者に前記システムサーバ

装置の利用料金を支払うための情報処理を実行するステップ。

【請求項 1 2】

請求項 1 0 に記載の情報処理方法において、
前記利用料金の金額は、無料を含む。

【請求項 1 3】

請求項 1 0 乃至 1 2 のいずれかに記載の情報処理方法において、
前記利用料金の金額は、使用量に応じて多段階的に変更される。

【請求項 1 4】

請求項 1 0 乃至 1 3 のいずれかに記載の情報処理方法において、
前記使用量は、前記クライアント端末から前記サーバ装置へのアクセスの回数、前記サーバ装置のサービスを提供するための情報処理の回数、前記サーバ装置を開設してからの時間、および前記クライアント端末の前記サーバ装置に対する使用時間のうち、少なくとも 1 つを含む。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、利用者が望むサービスの提供を、利用者の状況に応じて実現する技術に関する。その一例として、高度道路交通システム（ITS：Intelligent Transport System）におけるサービスの提供に関するものである。また、サービスは、情報の提供や各種予約を含むもので遠隔地や利用者が移動していても提供できるものである。サービスとしては、旅行予約、旅行計画作成、旅行計画参照などの旅行の実行に関するもの、映画などのチケットの予約、入手に関するもの、レストランなどの設備の予約状況の提供、予約、利用などの設備利用に関するもの、渋滞情報の提供など情報の提供に関するものなどがある。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、旅行計画の立案を行う技術としては、特開平 9 - 2 1 2 5 6 3 号公報があった。特開平 9 - 2 1 2 5 6 3 号公報は、容易な入力操作により、施設を最適な時間に利用できる旅行計画を作成することを目的としている。この目的を達成

するため、旅行者が利用したい施設と訪問目的を入力すると、この施設に到達するための推奨経路と共に、施設を利用するためのに最適な訪問推奨時刻を検索する。この検索された推奨経路と訪問推奨時刻に基づいて、旅行の計画を立てるものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記の従来技術では、単に利用者の入力に沿う計画を立てるのみで、利用者の置かれた状況に応じたサービスを提供するものはなかった。つまり、利用者の好み、家族構成、使用している端末などに応じたサービスを提供するものではなかった。このため、従来のシステムにおいては、旅行に関するサービス全体（旅行の計画、予約、旅行場所に関する情報の提供など）のうち計画の立案などその一部しか実行できなかった。

【0004】

また、従来、旅行計画の作成においては、旅行代理店で用意された計画でしか計画されず、個々の個人毎にカスタマイズされることはなかった。このため、交通手段と宿泊場所を利用者の望みに応じた組合せを広く収集して組みあわせることができなかった。これは、旅行に関するものだけでなく、広くサービス全体でも同様の問題がある。また、利用者の移動に応じて、移動先に対応した形でのサービス提供はできなかった。特に、利用者の利用している端末装置に応じたサービス提供はできなかった。

【0005】

まとめて言えば、従来の技術では、サービス全体のうちその一部のものしかサービスできず（ワンストップサービスができず）、個々の利用者に応じたカスタマイズされたサービスを提供できず（ワンツーワンサービスができず）、利用者の移動に応じたサービスができなかった（シームレスサービスができなかった）。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記の課題を鑑みて本発明はなされたものであり、以下の構成を有

する。

【0007】

本発明は、ワンストップサービス、ワンツーワンサービスおよびシームレスサービスを提供するものである。例えば、本発明は、利用者の好みを含む個人情報に合致したサービス内容を提案し、1つのサーバ装置にアクセスさえすれば利用者が望むサービス全体を網羅的に提供可能とし、また利用者の移動先または利用端末に応じた情報提供を含むサービスを提供するものである。

【0008】

また、本発明は、サービスセンタに接続された個々のサービスシステムと連携をとり、サービスシステム単体では提供できない新たなサービスを提供するものでもある。

【0009】

さらに、本発明は、上記のサービスを提供するサービスセンタの運用を考慮したものである。つまり、サービスセンタの利用状況を認識し、利用状況が盛んな場合は、サービスセンタで事業を行っている事業提供会社から使用料金を徴収可能とするものである。例えば、サービスセンタ側の計算機に対する使用量を計測し、計測された使用量に応じて使用料金の金額を変える。例えば、使用量が所定数以上の場合はサービスセンタが利用料金を受け取るための情報処理を行うものである。計測結果が所定数以下（もしくは未満）の場合は、サービスセンタの計算機が事業提供会社へ情報提供料を支払うための処理を行うものである。ここで、使用量は、アクセスの回数、時間、サービスを受けた回数、時間、サービスセンタが開設されてからの時間などを用いればよい。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面により詳細に説明する。

【0011】

本発明における第1の実施例を説明する。

【0012】

図1はこの発明の第1の実施例である旅行計画作成支援システムの構成を示すブ

ロック図である。図1は、ユーザ100が利用するPC101、インターネット対応携帯電話102、カーナビゲーションシステム103、インターネットサービスプロバイダ110、ITSサービスセンタ120、旅行コンテンツ会社サービスシステム130、航空会社サービスシステム140、有線通信路150、無線通信路160、インターネット網170、180から構成される。本実施例においてユーザ100は移動しながら状況に応じて、家庭、移動中、車中からそれぞれPC101、インターネット対応携帯電話102、カーナビゲーションシステム103を用いてITSサービスセンタ120にアクセスして旅行計画を作成、参照、変更する。インターネット対応携帯電話102は、携帯電話単体でインターネットに接続してホームページを携帯電話上の画面に表示する機能を持つものである。カーナビゲーションシステム103は携帯電話等を接続することでインターネット上のホームページをカーナビゲーションシステムの画面上に表示する機能を持つものである。ここでは各種端末101、102、103は有線通信路150や無線通信路160を介してインターネットサービスプロバイダ110にダイヤルアップ接続し、インターネット網170を介してITSサービスセンタ120にアクセスすることを想定しているが、直接ITSサービスセンタ120とダイヤルアップ接続する形態を用いても構わない。有線通信路150はユーザ100が利用する各種端末とITSサービスセンタ120の間で情報を送受信する通信路であり、例えば公衆回線網やインターネット常時接続専用線等である。無線通信路160もユーザ100が利用する各種端末とITSサービスセンタ120の間で情報を送受信する通信路であり、例えば携帯電話やPHSの通信路である。ITSサービスセンタ120の構成については後述する。ITSサービスセンタ120は本発明における第1の実施例における旅行計画作成支援システムのサーバに対応するものである。また、ITSサービスセンタ120はインターネット網180を介して旅行コンテンツ会社サービスシステム130、航空会社サービスシステム140等とつながっており、各サービスシステムの情報を利用することができる。旅行コンテンツ会社サービスシステム130は、旅行場所や観光情報に関する様々な情報（コンテンツ）を保持しており観光情報データベース131に格納している。航空会社サービスシステム140は航空券の予約や

リアルタイムなフライト情報を保持しており、航空情報データベース 141 に格納している。必要に応じ、ITS サービスセンタ 120 がこれら旅行コンテンツ会社サービスシステム 130、航空会社サービスシステム 140 の持つ情報を活用する。ここでは、旅行コンテンツ会社サービスシステム 130、航空会社サービスシステム 140 しか示されていないが、もちろん、実際にはこれら以外の各種サービスシステム（例えば決済処理を行うシステム）とも結ばれている。

【0013】

続いて、本発明の第 1 の実施例である旅行計画作成支援システムのサービスの流れをシーケンス図 2、図 3 に示す。本旅行計画作成支援システムでは、旅行前に旅行計画を自動生成し、予約や決済処理を自動で行い、旅行中には作成した旅行計画を参照できる。ここで言う旅行計画とは、旅行の日程、旅行の詳細な行程、各観光スポットの観光情報等を静止画像、動画像、音声で紹介している旅行パンフレットやしおりである。

【0014】

図 1 における PC 101、インターネット対応携帯電話 102、カーナビゲーションシステム 103 などのクライアント端末から旅行計画作成要求を送信して（ステップ 200）、図 1 における ITS サービスセンタ 120 であるサーバが旅行計画作成要求を受信すると（ステップ 201）、旅行計画作成要求の中に含まれる旅行情報と、予め ITS サービスセンタ 120 に登録して保持されている個人情報よりマッチング処理を行い（ステップ 202）、旅行計画の候補を複数種類自動作成する。この時に図 1 における旅行コンテンツ会社サービスシステム 130 が保持している旅行や観光地に関する情報が用いられる。これらの情報は旅行を構成する要素である。なお、旅行情報、個人情報、マッチング処理の詳細については後述する。そしてサーバは自動作成した旅行計画候補をクライアント端末に送信し（ステップ 203）、クライアント端末は旅行計画候補を受信する（ステップ 204）。このように旅行計画を作成するときには、アクセスしている個人の好みや趣向、家族構成などの個人情報や場所、時刻を利用して個人の好みに応じた旅行計画を作成する。以上のような個人毎に特化したサービスを以後、ワンツーワンサービスと呼ぶ。

【0015】

次に、予約や決済処理に関して、クライアント端末が旅行申込要求を送信する（ステップ205）。ここで言う旅行申込要求として送信されるデータは、申込を行う旅行計画を識別できる情報であればよい。サーバが旅行申込要求を受信すると（ステップ206）、受信した旅行計画を旅行計画データベースに登録する（ステップ207）。旅行計画データベースについては後述する。そして登録した旅行計画内を検索して、各種予約、決済処理をするためのアクセス場所を検索、判断（どこのサービスシステムを使うかを決定）する（ステップ208）。アクセス場所とは例えば予約情報を入力するホームページのURLである。この処理の詳細については後述するが旅行計画に含まれる予約場所に対して予約を実行する（図8）。そして検索、判断したアクセス場所へ各種予約、申込の処理を行うためのコマンドを発行し、予約、処理を行う（ステップ209）。この時に図1における航空会社サービスシステム140等にアクセスして予約処理等を行う。予約、申込が終われば決済の処理も同様に行う（ステップ210）。登録している旅行計画の中で必要な全ての予約、申込、決済が終わるとサーバは旅行申込完了情報を送信する（ステップ211）。情報の送信は電子メールを用いて行うこととしている。そしてクライアント端末は旅行申込完了情報を受信する（ステップ212）。このように旅行に関する各種予約や決済は旅行計画データベースに登録された旅行計画の情報を用いることで、ユーザが各種予約ホームページや決済のサイトにリンク移動せずに行うことができる。以上のような全てのサービスを1サイト上で行うサービスを以後、ワンストップサービスと呼ぶ。

【0016】

次に、移動するユーザは旅行中に、いろいろな状況で旅行計画を参照する。図1におけるPC101、インターネット対応携帯電話102、カーナビゲーションシステム103などのクライアント端末から旅行計画の参照要求を送信する（ステップ300）。ここでのクライアント端末は旅行計画を作成した時に利用した端末と同じであるとは限らない。例えば自宅のPC101で旅行計画を作成して、車中のカーナビゲーションシステム103で、登録した旅行計画を参照することが考えられる。ここで送信されるデータは旅行計画に登録したIDと端末識

別情報である。端末識別情報でどの端末からアクセスしているかが分かる。サーバが旅行計画参照要求を受信すると（ステップ301）、受信した端末識別情報から端末種類を識別する（ステップ302）。次に受信したIDを基に旅行計画を旅行計画データベースから取り出して（ステップ303）、識別した端末種類に応じて送信すべき旅行計画情報に自動変換を行う（ステップ304）。例えばPCから参照する場合は旅行計画の情報を変換する必要はないが、カーナビゲーションシステムから参照する場合は画像サイズを小さく変換したり音を削除したり、カーナビゲーションシステムで未対応のHTMLタグを削除したりする。また、インターネット対応携帯電話から参照する場合は例えば画像は全て削除してしまう。そしてサーバはこのように変換した旅行計画をクライアント端末へ送信し（ステップ305）、クライアント端末は旅行計画を受信する（ステップ306）。このようにユーザの状況に応じた情報配信を行う。ユーザの状況とは、移動についての状況（移動元、移動先、目的、手段、現在位置を含む）と利用している端末を含む。以上のようなサービスを以後、シームレスサービスと呼ぶ。

【0017】

次に、図2における旅行情報と個人情報でマッチング処理を行い、旅行計画の候補を作成する処理について説明する。

【0018】

図4に、図2における旅行計画作成要求送信情報のデータ構成を示す。旅行計画作成要求送信情報のデータテーブル400の登録項目は、ID名401、旅行目的402、旅行日程403である。ID名400は、個人情報として予め個人情報データベースに登録されているもので、個人情報を識別するために用いられる。旅行目的402は旅行の目的であり、家族旅行、デート旅行、出張、サークル合宿等から選択したものである。旅行日程403は旅行に行く日程であり、出発日と帰着日を指定する。予め登録されている個人情報を利用するため、以上の入力で旅行計画を自動生成することができる。なお、他に予算や行き先等の旅行の要求（目的や概要を含む）に対するものを使ってもよい。

【0019】

図6に、個人情報データベースに登録されている個人情報のデータ構成を示す

。個人情報のデータテーブル600は、ID名601、パスワード602、氏名603、生年月日604、クレジットカード番号605、家族構成606、自宅住所607、食べ物の好み608、飲み物の好み609、場所の好み610、電子メールアドレス611である。ID名601、パスワード602は個人を識別するためのものである。氏名603、生年月日604、クレジットカード番号605は決済を行う際に必要となる情報である。家族構成606は家族旅行に行く時に各種予約を行う際に必要となる情報である。自宅住所607、食べ物の好み608、飲み物の好み609、場所の好み610は旅行計画を作成する際に必要となる情報である。電子メールアドレス611は、旅行計画の各種予約、申込、決済が完了した際にユーザに知らせるために必要となる情報である。

【0020】

図5に、図2における旅行情報と個人情報でマッチング処理を行う処理フロー図を示す。まず、図4における、サーバが受信した旅行計画作成要求の送信情報400の中に含まれるID名401より、個人情報データベース内で対応するID名を検索し、該当するID名601をもつデータテーブル600から場所の好み610、食べ物の好み608、飲み物の好み609、自宅住所607を取り出す（ステップ500）。次に、受信した旅行目的402、先程取り出した場所の好み610と、図1における旅行コンテンツ会社サービスシステム130の観光情報データベース131に格納されている各旅行場所の訪問目的、場所に関する情報とを比較して旅行場所候補を検索する（ステップ501）。これで旅行場所を決定することができる。次に決定した旅行場所周辺の観光場所を検索する（ステップ502）。図1における旅行コンテンツ会社サービスシステム130の観光情報データベース131に格納されている観光場所は、旅行場所の情報が含まれており、この情報と決定した旅行場所を比較することにより観光場所を検索する。さらに旅行計画に観光場所、及び付随する観光情報を前記データベースから取り出して追加する。次に決定した観光場所周辺の宿泊地を検索する（ステップ503）。図1における旅行コンテンツ会社サービスシステム130の観光情報データベース131に格納されている旅行コンテンツや、各ホテル会社サービスシステム等では、各ホテルの位置情報と該当日の予約状況を持っており、観光場

所との距離が近いものから検索し、該当日に部屋が空いていれば宿泊場所とする。これで宿泊場所も決定することができる。旅行計画に宿泊場所及びそれに付随する宿泊場所情報を追加する。次に、個人情報である食べ物の好み 6 0 8、飲み物の好み 6 0 9 に合う食事場所を検索する（ステップ 5 0 4）。図 1 における旅行コンテンツ会社サービスシステム 1 3 0 の観光情報データベース 1 3 1 に格納されている旅行コンテンツや、各レストラン会社サービスシステム等では、各レストランに対して食べ物の種類、飲み物の種類の情報と位置情報を持っており、宿泊地、観光場所との距離が近いものから検索する。このようにすれば食事場所を決定することができる。旅行計画に食事場所とそれに付随する食事情報を追加する。次に個人情報の中の自宅住所 6 0 7 を用いて、自宅から観光場所、宿泊地までの移動経路を検索する（ステップ 5 0 5）。この検索には経路検索サービスシステム等から検索を行う。旅行計画に経路検索結果及びその付随情報を追加する。以上で個人情報をを用いた旅行計画を自動作成することが可能である。クライアント端末に旅行計画を送信する前にランダムに 5 種類の旅行計画を抽出してから 5 種類のみクライアント端末に送信する（ステップ 5 0 6）。なお、旅行計画を作成する場合、予め旅行に同行する人の個人情報にリンクしておき、それを考慮した旅行計画を作成してもよい。

【 0 0 2 1 】

以上のようにして自動作成された旅行計画を図 7 に示す。旅行計画は旅行申込をすることで旅行計画データベースに登録される。旅行計画のデータ構成 7 0 0 は、ID 名 7 1 0、旅行目的 7 2 0、旅行場所 7 3 0、移動に関するデータ 7 4 0、観光に関するデータ 7 5 0、宿泊に関するデータ 7 6 0 等からなる。ID 名 7 1 0 は旅行計画が誰のものであるかを表すための識別子である。旅行目的 7 2 0 は宿泊予約等の各種予約時に人数を判断する時に利用される。この例では家族旅行であり、家族構成は個人情報に予め登録されているので人数を入力することなく個人情報より人数を取り出すことができる。移動に関するデータ 7 4 0 は移動手段 7 4 1、予約 7 4 2、区間 7 4 3、時間 7 4 4、予約場所 7 4 5 からなる。移動に関するデータ 7 4 0 は各移動毎に作成される。移動手段 7 4 1 は移動の手段を表し、航空機なら便名や航空会社名、列車なら列車名、便名、会社名が格

納されている。予約 7 4 2 は予約が必要であるかどうかの情報が格納されている。区間 7 4 3 は移動区間が格納されている。時間 7 4 4 は出発時刻が日付と共に格納されている。予約場所 7 4 5 は予約が必要な場合にどこにアクセスすれば予約をすることが可能であるかという情報が格納されている。この情報はサーバが利用するものである。観光に関するデータ 7 5 0 は観光場所 7 5 1、観光情報 7 5 2 からなる。この観光に関するデータ 7 5 0 も観光場所毎に作成される。観光場所 7 5 1 には観光地名が格納されており、観光情報 7 5 2 には観光地のイメージ画像である静止画像、動画像、音声、テキストによる解説等が格納されている。宿泊に関するデータ 7 6 0 は宿泊場所 7 6 1、予約 7 6 2、ホテル情報 7 6 3、宿泊日 7 6 4、予約場所 7 6 5 からなる。この宿泊に関するデータ 7 5 0 も宿泊場所毎に作成される。宿泊場所 7 6 1 は宿泊地名が格納されており、予約 7 6 2 は予約が必要であるかどうかの情報が格納されており、ホテル情報 7 6 3 には宿泊地のイメージ画像である静止画像、動画像、音声、テキストによる解説等が格納されている。宿泊日 7 6 4 は宿泊する日付けが格納されている。予約場所 7 6 5 には予約が必要な場合にどこにアクセスすれば予約をすることが可能であるかという情報が格納されている。この情報はサーバが利用するものである。

【 0 0 2 2 】

次に、図 2 における各種処理のアクセス場所の判断を行う処理について説明する。図 8 に処理フロー図を示す。まず、サーバが旅行申込要求を受信した際に受信した ID 名を基に旅行計画 DB から該当する旅行計画を検索して取り出す（ステップ 8 0 1）。そして該当する旅行計画が存在するかどうかを調べ（ステップ 8 0 2）、存在しなければ処理を終了し、存在すれば変数 *i* の値を 1 に設定する（ステップ 8 0 3）。旅行計画データベースに格納されている各旅行計画の中の移動、観光、宿泊に関するデータはそれぞれ複数ある場合があるため、配列で記憶されている。例えば図 7 において移動に関するデータは配列 *Idou* に記憶されており、移動 (1) 7 4 0 は *Idou*(1) に相当する。移動に関するデータは各移動毎に複数の値の組み合わせで構成されており、例えば *Idou*(1)_移動手段の値は「〇〇航空 1 1 1 便」である。次に、*Idou*(*i*) の値が NULL であるかどうかを調べて（ステップ 8 0 4）NULL であれば処理を終わる。NULL でなければ以下

の処理を繰り返す。Idou(i)_予約が「要」であるかどうかを調べ（ステップ805）、「要」であれば予約が必要であるということなので予約に関する情報をIdou(i)から取り出す（ステップ806）。予約に関する情報は移動に関するデータの場合では移動手段、区間、時間である。そしてIdou(i)_予約場所からサーバがアクセスすべき場所を取り出す（ステップ807）。これらの取り出した情報は、予約をする際にサーバが利用する。そして変数iの値を1増やす。そしてステップ804へ戻る。なお、宿泊に関しても同様に行う。以上のようにして、旅行計画のデータの中から予約処理が必要な場合のアクセス場所を全て取り出すことができる。

【0023】

次に、ITSサービスセンタのサーバのシステムアーキテクチャ図を図9に示す。ITSサービスセンタ120はシームレス機能900、ワンツーワン機能910、ワンストップ機能920を実現する。シームレス機能900はPCインターフェース901、携帯電話インターフェース902、カーナビゲーションシステムインターフェース903からなる。各々図1におけるPC101、インターネット対応携帯電話102、カーナビゲーションシステム103と通信を行うためのインターフェースを持つ。ワンツーワン機能910は個人情報管理機能911を持つ。個人情報管理機能911は、個人情報データベース930、旅行計画データベース940の管理をしており、どのクライアント端末からでも個人情報、旅行計画にアクセスできる。ワンストップ機能920は、航空会社システムインターフェース、旅行コンテンツ会社システムインターフェース等からなる。各々図1における旅行コンテンツ会社サービスシステム130の観光情報データベース131、航空会社サービスシステム140の航空情報データベース141と通信を行うためのインターフェースを持つ。

【0024】

次に、本発明の実施の形態におけるビジネスモデル図を図10に示す。本発明の実施の形態におけるビジネスモデルはビジネスの立上げ時期と安定期によりマネーフローが変わる。ビジネス立上げ時期のビジネスモデル図を図10(a)に、安定期のビジネスモデル図を図10(b)に示す。図10において、実線の矢

印は金銭情報の流れを、破線の矢印はサービス情報の流れを表している。ITS サービスセンタ120、ユーザ（法人）1000、ユーザ（個人）1010、情報コンテンツ提供会社1020、事業コンテンツ提供会社1030、金融機関1040からなる。情報コンテンツ提供会社1020は、観光情報等のコンテンツを提供する会社である。事業コンテンツ提供会社1030は、ホテル等である。ITS サービスセンタ120は、情報コンテンツ提供会社1020から情報コンテンツを利用する代わりに情報提供料を支払う。また、事業コンテンツ提供会社1030からはビジネス立上げ時期には事業コンテンツを利用する代わりに情報提供料を支払う（矢印1050）がビジネス安定期にはセンタ使用料を事業コンテンツ提供会社1030から徴収する（矢印1060）。ビジネス立上げ時期には事業コンテンツを利用する代わりに情報提供料を支払う（矢印1050）としているがこれは例えば無料でもよい。そして、ユーザ（法人）1000、（個人）1010に対してサービスを提供する。ユーザ（法人）1000に対してはサービス利用料を徴収するが、ユーザ（個人）1010に対しては個人情報登録することで情報提供してもらう。ユーザ（個人）1010がITS サービスセンタ120上で、商品の購入を行なうと、ITS サービスセンタ120が金融機関1040に決済情報を提供することでユーザ（個人）1010から商品購入代金を引き落とし、事業コンテンツ提供会社1030に振込みを行う。

【0025】

ビジネスの立上げ時期と安定期の判断の処理手順を図11に示す。図11のフロー図において変数Setの値がtrueであれば安定期であると判断する。STARTからENDまでの処理を毎日繰り返す。変数Timerには処理を始めてからの時間が記憶されている。変数Setの初期値はfalseである。30個の要素からなる配列Counterを持っており、最近1ヶ月のITS サービスセンタ120へのホームページアクセスのアクセス数を1日分ずつカウンタが保持している。例えばCounter(0)は本日のホームページアクセス数、Counter(1)は1日前のホームページアクセス数、Counter(2)は2日前のホームページアクセス数である。ホームページのアクセスはITS サービスセンタ120内のどのホームページにアクセスされてもカウンタを1増やすものとする。まず、タイマーである変数Timerの値を初

期化する（ステップ1114）。変数Setの値がtrueかどうかを調べ（ステップ1115）、trueであれば安定期であるので処理を終了する。安定期でないときは、まず、1日前から29日前までのアクセス数を更新する。変数iの値を30にする（ステップ1100）。変数iの値が1以上である限り以下のステップ1102、ステップ1103を繰り返す（ステップ1101）。Counter(i)にCounter(i-1)の値を代入し（ステップ1102）、変数iの値を1減らす（ステップ1103）。1日前から29日前までのアクセス数の更新が終わればCounter(0)の値を初期化する（ステップ1104）。Counter(0)の値は本日分のアクセス数を表す。次に変数Accessの値を初期化する（ステップ1105）。変数Accessは1日前から29日前までのアクセス数の合計を格納するための変数である。そして変数Accessに1日前から29日前までのアクセス数の合計を計算して格納する。まず変数iの値を1にする（ステップ1106）。変数iの値が29以下である限り以下のステップ1108、ステップ1109を繰り返す（ステップ1107）。AccessにAccess+Counter(i)の値を代入し（ステップ1108）、変数iの値を1増やす（ステップ1109）。1日前から29日前までのアクセス数合計の計算が終われば次の処理に移る。変数Timerの値が24時間になるまで以下の処理を行う（ステップ1116）。ITSサービスセンタ120内のホームページへのアクセスがあるまで待機する（ステップ1110）。変数hitの値はホームページアクセスがあり表示プログラムが起動された時にtrueとなる。ホームページアクセスがあれば本日のアクセス数合計であるCounter(0)の値を1増やす（ステップ1111）。そして1日前から29日前までのアクセス数の合計であるAccessの値と本日分のアクセス数の合計であるCounter(0)の和を計算し（ステップ1112）、値が50万を超えていれば安定期と判断し（ステップ1113）、超えていなければ再びホームページアクセスがあるまで待機する。以上のようにして立上げ期か安定期かの判断を行う。なお、本発明の実施の形態では、ビジネスの立上げ時期と安定期でマネーフローの切り替えを行っているのみであるが、段階的にセンタ使用料を変化させるようにしてもよい。

【0026】

以上説明したように、第1の実施例によれば、個人の好みや趣向、家族構成な

どの個人情報や場所、時刻を利用して個人の好みに応じた旅行計画を作成することができる。

【0027】

また、旅行に関する各種予約や決済は旅行計画データベースに登録された旅行計画の情報を用いることで、ユーザが各種予約ホームページや決済のサイトにリンク移動せずに行うことができる。

【0028】

さらに、ユーザの状況である、移動についての状況（移動元、移動先、目的、手段、現在位置を含む）や利用している端末に応じた情報配信を行うことができる。

【0029】

以上のように、ITSサービスセンタの設置により、利用者が様々な状況にあっても、各個人の好みに応じて、複合したサービスを提供することができる。

【0030】

【発明の効果】

本発明によれば、単に利用者の入力に沿うサービスを提供するのではなく、利用者の好み、家族構成、使用している端末に応じたワンストップサービスを提供することができる。

【0031】

また、利用者の移動に応じて、移動の状況に応じた形でサービスを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態を示すシステム構成ブロック図。

【図2】

本発明の実施の形態におけるサービスの処理手順を示すシーケンス図（続く）

【図3】

本発明の実施の形態におけるサービスの処理手順を示すシーケンス図（続き）

【図 4】

図 2 における旅行計画作成要求として送信されるデータテーブル。

【図 5】

図 2 におけるマッチング処理を行う処理手順を示すフローチャート。

【図 6】

本発明の実施の形態におけるサーバが保持する個人情報のデータテーブル。

【図 7】

本発明の実施の形態におけるサーバが保持する旅行計画のデータテーブル。

【図 8】

図 2 におけるアクセス場所の判断を行う処理手順を示すフローチャート。

【図 9】

本発明の実施の形態におけるサーバのシステムアーキテクチャ図。

【図 10】

本発明の実施の形態におけるビジネスモデル図。

【図 11】

図 10 におけるマネーフロー変更の判断処理手順を示すフローチャート。

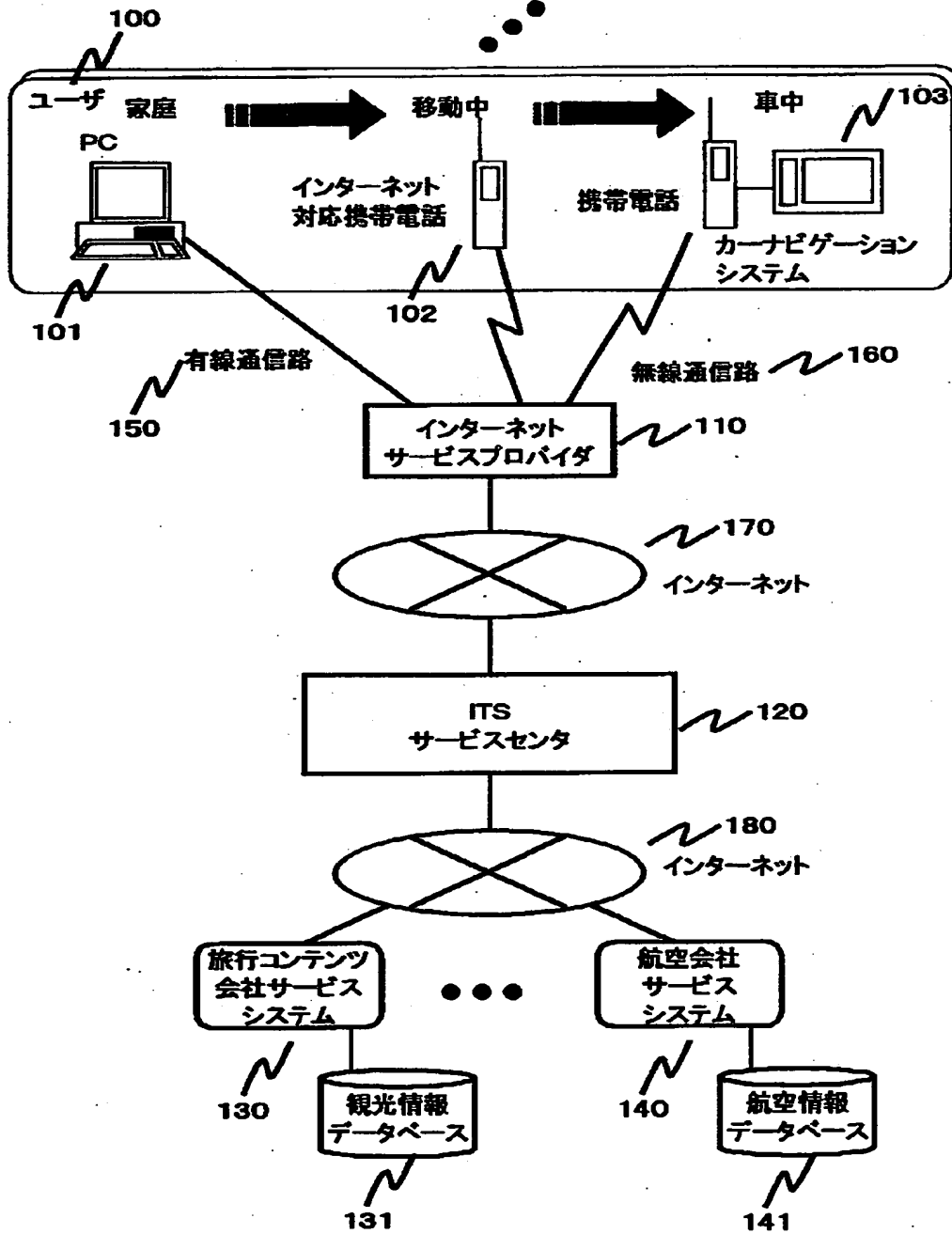
【符号の説明】

- 101 PC
- 102 インターネット対応携帯電話
- 103 カーナビゲーションシステム
- 110 インターネットサービスプロバイダ
- 120 ITS サービスセンタ
- 130 旅行コンテンツ会社サービスシステム
- 140 航空会社サービスシステム
- 150 有線通信路
- 160 無線通信路
- 170、180 インターネット網

【書類名】 図面

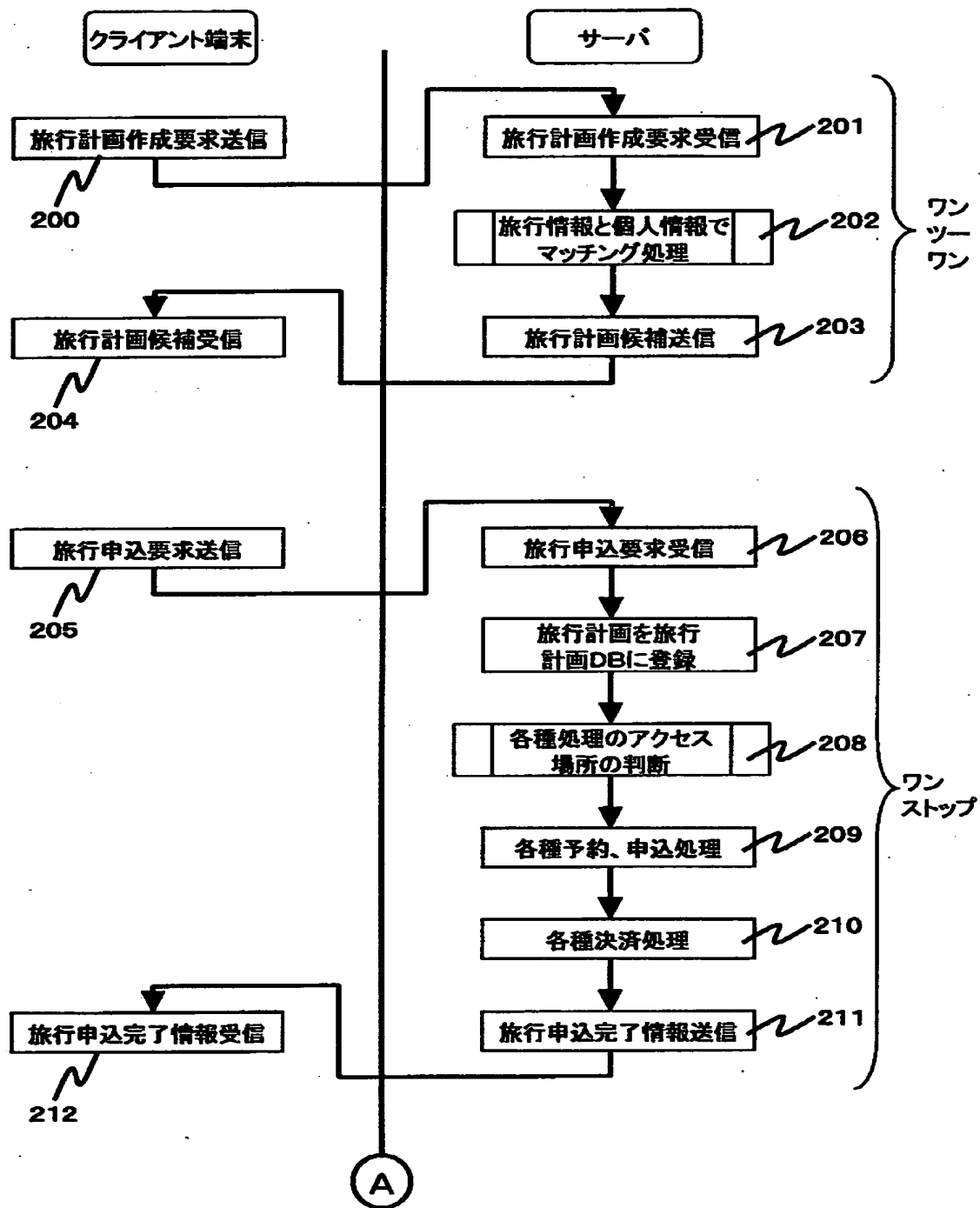
【図 1】

図1



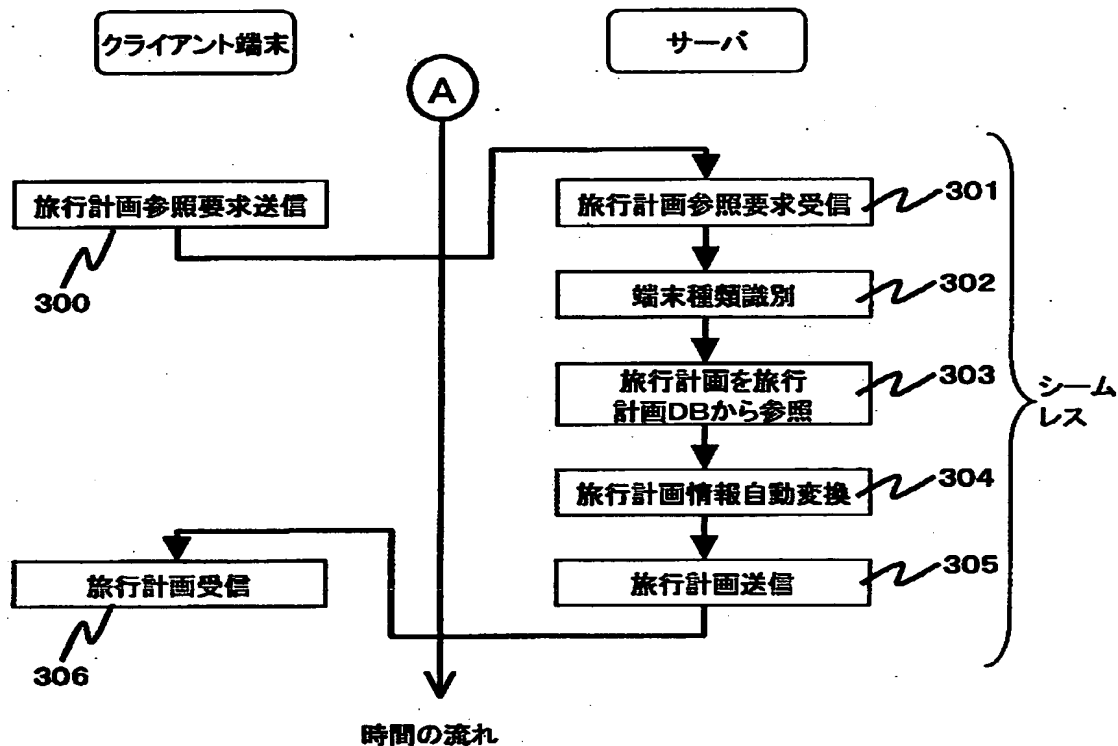
【図 2】

図2



【図 3】

図3



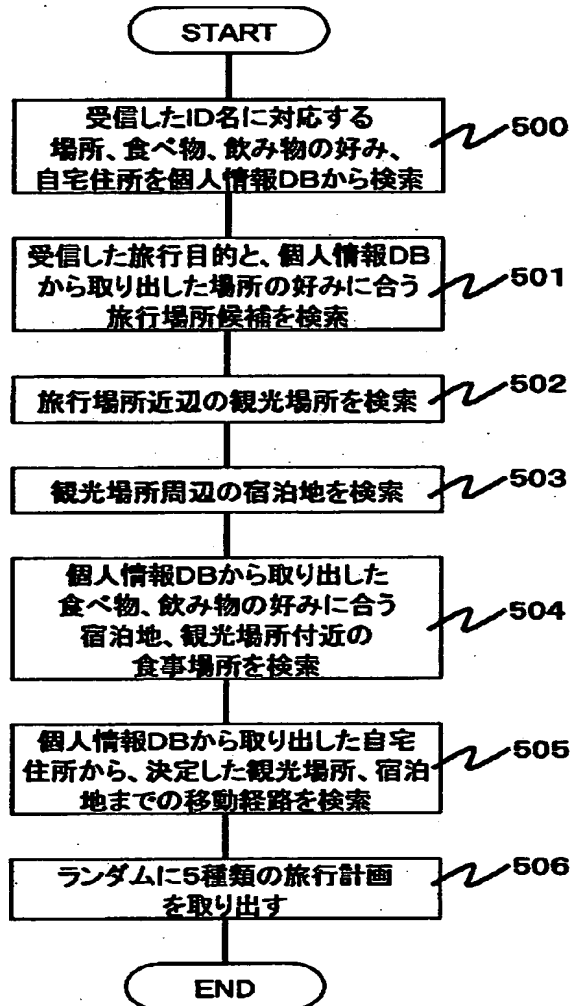
【図 4】

図4

400	
401	ID名 Hiro-t
402	旅行目的 家族旅行
403	旅行日程 1999年12月29日～12月30日

【図 5】

図5



【図 6】

図6

600

601	ID名	Hiro-t
602	パスワード	*****
603	氏名	寺田博文
604	生年月日	1974年1月1日
605	クレジットカード番号	12345678
606	家族構成	妻(36)、長男(10)、長女(8)
607	自宅住所	神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地
608	食べ物の好み	イタリア料理
609	飲み物の好み	白ワイン
610	場所の好み	温泉
611	電子メールアドレス	hiro-t@mail.co.jp

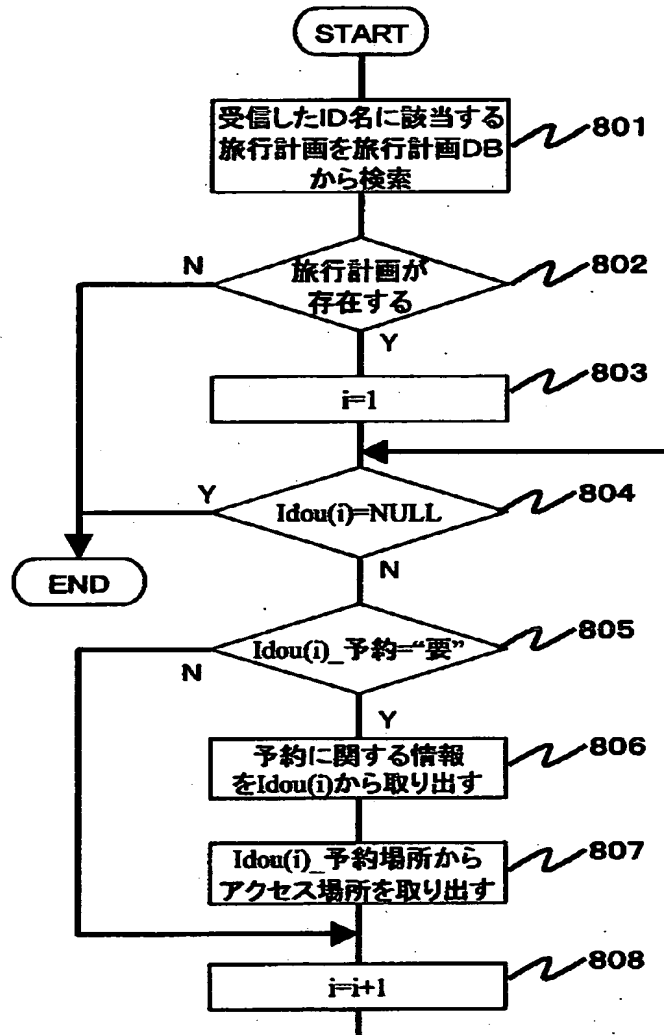
【図 7】

図 7

700			
710	ID名	Hiro-t	
720	旅行目的	家族旅行	
730	旅行場所	札幌	
740	移動(1)	移動手段	〇〇航空111便
		予約	要
		区間	新千歳ー札幌
		時間	12月29日10時30分発
		予約場所	http://www. . . /reserve.cgi
	● ● ●	● ● ●	
750	観光(1)	観光場所	札幌雪祭り
		観光情報	写真 []、解説「札幌雪祭りは. . .」
	● ● ●	● ● ●	
760	宿泊(1)	宿泊場所	札幌国際ホテル
		予約	要
		ホテル情報	写真 []、解説「このホテルは. . .」
		宿泊日	12月29日
		予約場所	http://www. . . /book.cgi
	● ● ●	● ● ●	

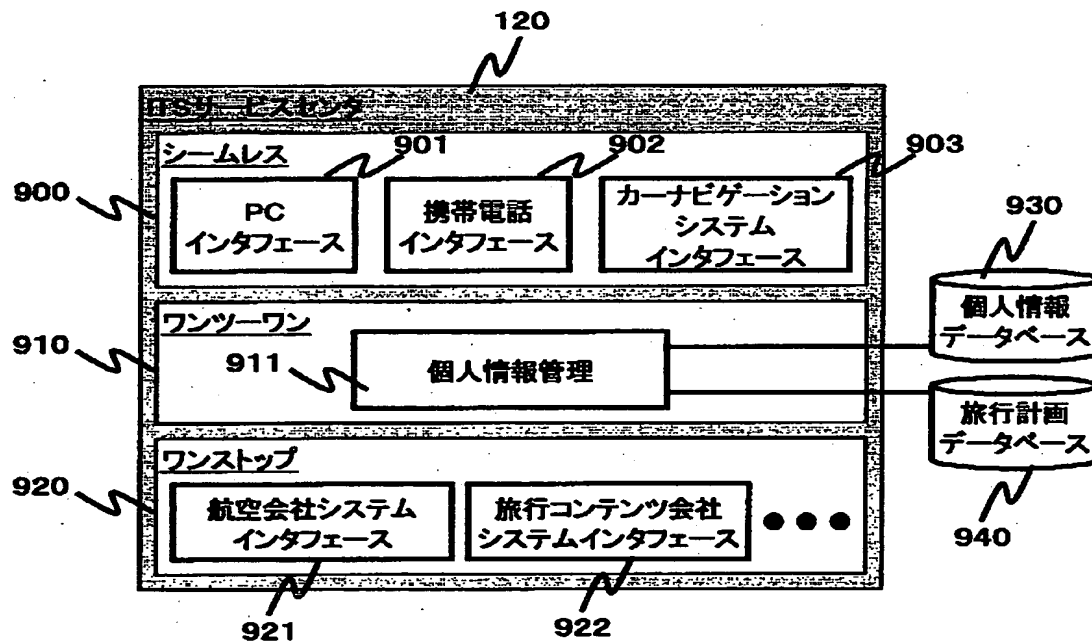
【図 8】

図8



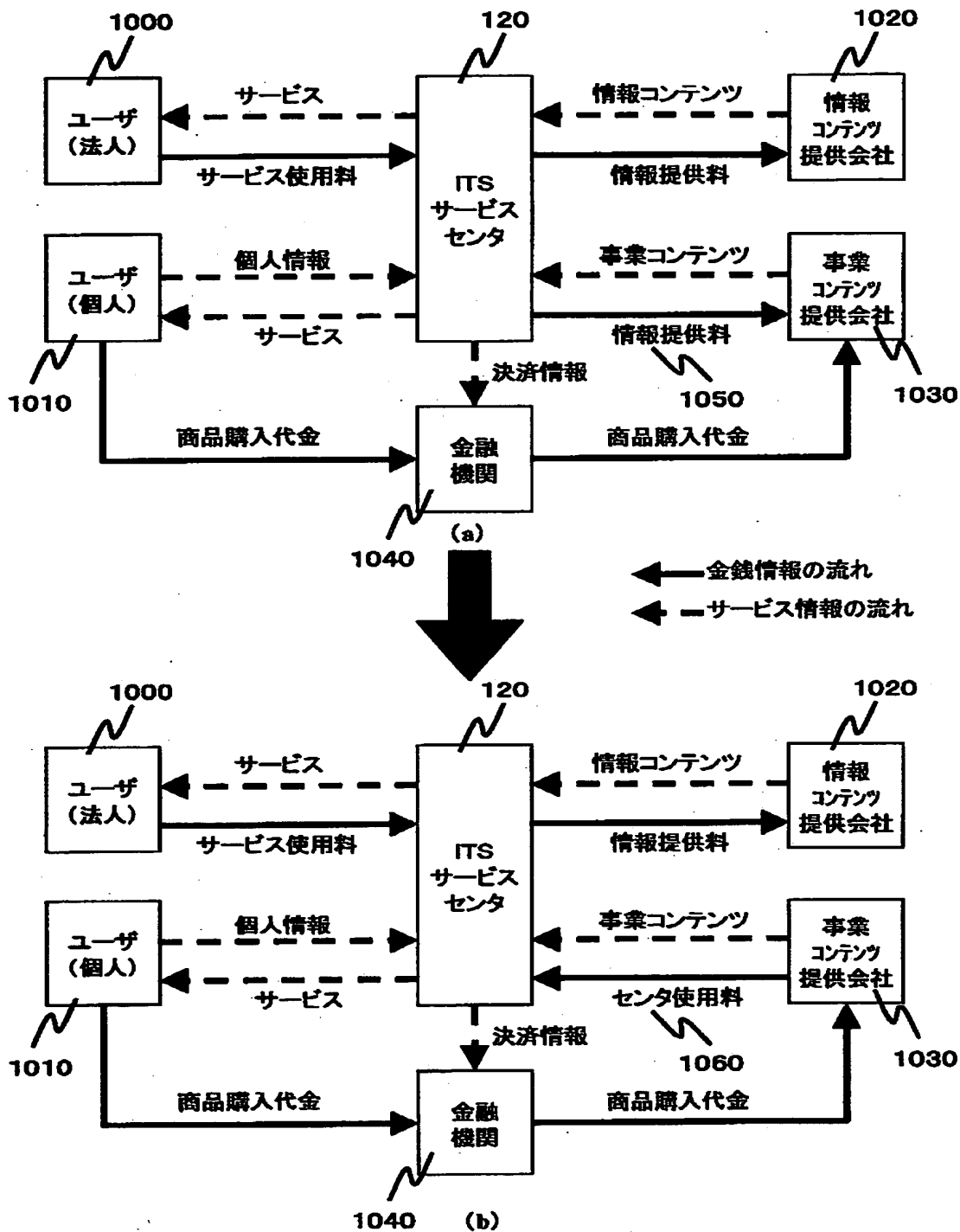
【図 9】

図9



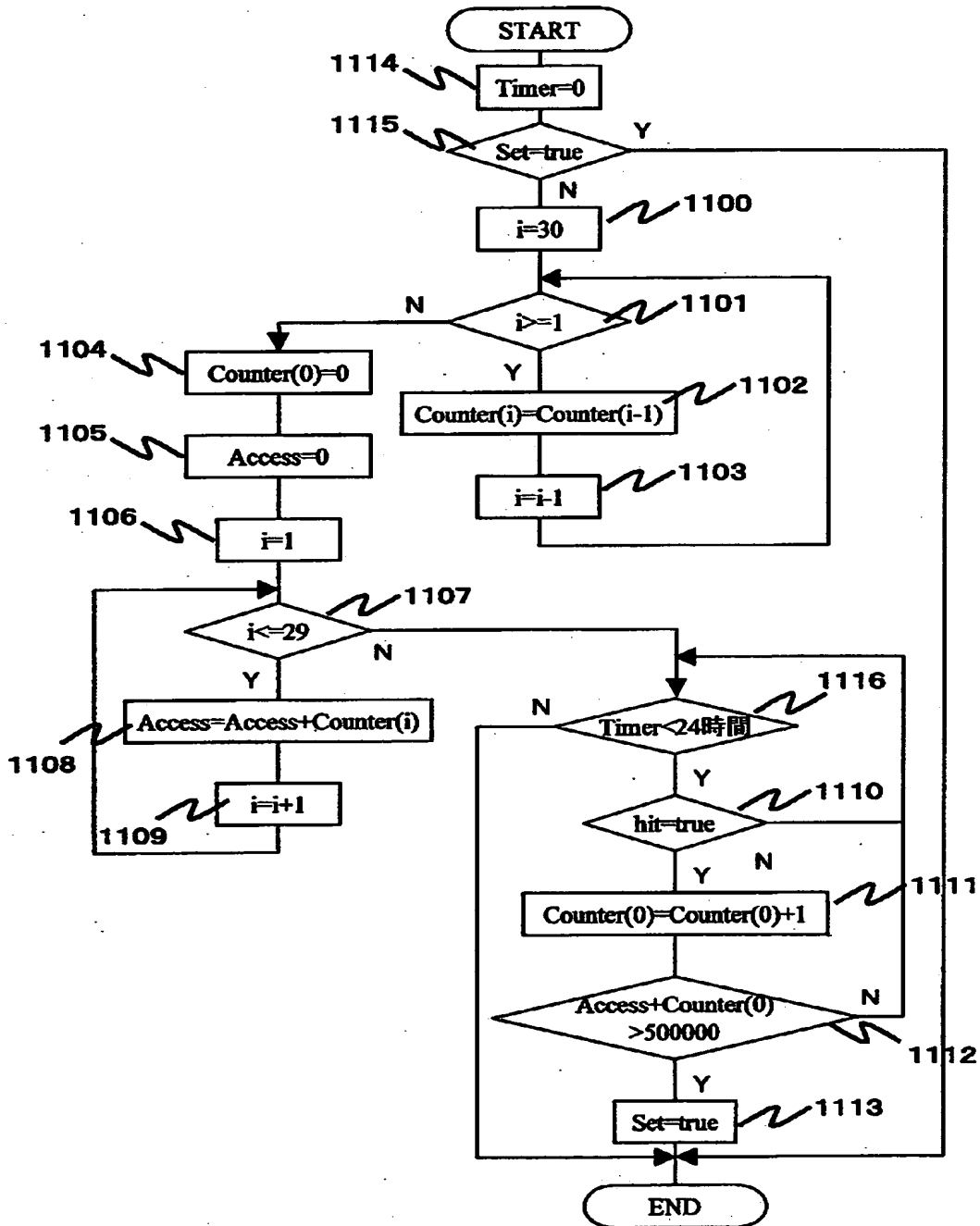
【図10】

図10



【図 1 1】

図 11



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は、従来の問題点であるサービス全体のうちその一部のものしかサービスできず（ワンストップサービスができず）、個々の利用者に応じたカスタマイズされたサービスを提供できず（ワンツーワンサービスができず）、利用者の移動に応じたサービスができなかった（シームレスサービスができなかった）、ことを解決することを課題とする。

【解決手段】

ユーザ 1 0 0 の各端末装置 1 0 1、1 0 2、1 0 3 から I T S サービスセンタ 1 2 0 に要求されるサービスを、I T S サービスセンタ 1 2 0 では旅行コンテンツ会社サービスシステム 1 3 0 や航空会社サービスシステム 1 4 0 などと連携してユーザ 1 0 0 に提供する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名 株式会社日立製作所